

УДК 373.5.047:378.4(571.13)

ББК Ч420.053.6+Ч448.47

**ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ СРЕДИ
ШКОЛЬНИКОВ – ПРИОРИТЕТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПОЛИТИКИ ОПОРНОГО ОМСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**POPULARIZATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE AMONG
SCHOOL CHILDREN IS A PRIORITY
OF THE EDUCATIONAL POLICY OF THE OMSK STATE
TECHNICAL UNIVERSITY**

Кузнецова Ольга Павловна

проректор по внеучебной работе и социальным вопросам,
заведующая кафедрой государственного, муниципального
управления и таможенного дела, доктор экономических наук,
профессор

kuznetsova@omgtu.ru

Омский государственный технический университет,

Россия, г. Омск

Omsk State Technical University, Russia, Omsk

Юмаев Егор Александрович

доцент кафедры государственного, муниципального управления
и таможенного дела, кандидат экономических наук

egorumaev@rambler.ru

Омский государственный технический университет,

Россия, г. Омск

Omsk State Technical University, Russia, Omsk

Аннотация: в статье представлен опыт Омского государственного технического университета по популяризации научных знаний среди детей, выявлении талантливой молодежи в рамках поддержки инновационного развития экономики России и ее регионов.

Ключевые слова: высшее образование, школьники, популяризация научных знаний, профессиональная ориентация

Abstract: the article presents the experience of the Omsk State Technical University in popularizing scientific knowledge among children and in detecting talented youth under the terms of support of innovative development of the economy of Russia and its regions.

Keywords: higher education, schoolchildren, popularization of scientific knowledge, career guidance.

В своем ежегодном Послании Федеральному Собранию Российской Федерации 1 декабря 2016 г. Президент России подчеркнул особую роль ведущих региональных университетов в обеспечении интеллектуальной и кадровой поддержки формирования новых отраслей и рынков. Как отметил Владимир Владимирович Путин, России потребуются квалифицированные кадры, инженеры, рабочие, готовые выполнять задачи нового уровня. Президент отметил важность воспитания культуры инженерной, исследовательской работы [1].

Речь идет в первую очередь о популяризации научных знаний среди школьников. В ближайшие два года число современных детских технопарков в России возрастет до 40, они послужат опорой для развития сети кружков технической направленности по всей стране. Решающая роль в выполнении задачи, поставленной Президентом России, принадлежит крупнейшим университетам, которые должны налаживать более тесное взаимодействие с ребятами, чтобы у них было ясное понимание: все они имеют равные возможности для успешного жизненного старта, что их идеи и знания будут востребованы в России, и они смогут проявить себя в отечественных компаниях и лабораториях.

В условиях становления высокотехнологичных производств, усложнения инновационных продуктов поиск будущих специалистов, способных решать задачи развития, создания, тестирования, эксплуатации технологических систем, выходит на новый уровень. Специалисты завтрашнего дня должны быть подготовлены к работе с кибер-физическими промышленными системами, способны осуществлять глубокую роботизацию производств. По этой причине рекрутинг студентов старших курсов становится запоздалой мерой, инновационные компании понимают, что начинать «выращивать» специалистов необходимо намного раньше. В частности, для привлечения талантливой молодежи в российскую космическую отрасль предлагается использовать космические станции для популяризации космических исследований [4]. Аналогичная работа проводится и за рубежом. Примеров много. В частности, YouTube запущен образовательный канал по космическому пространству, ориентированный на подростков от 14 до 18 лет [6]. Во всем мире популяризация науки и технологий в образовательной сфере становится магистральным направлением [см., например, 5]. Политика популяризации научных знаний среди детей и молодежи выстраивается с учетом специфических черт каждого направления [3].

Образовательная политика должна сопровождать человека с младшего возраста и всю его жизнь, культивируя интерес

к технике и технологиям, поддерживая стремление к непрерывному саморазвитию [2]. Но, по нашему мнению, особенно важно помочь детям еще в раннем возрасте определиться со своими интересами; задолго до поступления в среднее или высшее учебное заведение начать подготовку к будущей профессии. В этом залог карьерного успеха, востребованности на рынке труда.

Задача популяризации научных знаний среди детей успешно решается опорным Омским государственным техническим университетом. Выстроена эффективная система взаимодействия с Правительством Омской области, Администрацией г. Омска, со школами города Омска и Омской области. При участии высококвалифицированных специалистов, докторов и кандидатов наук, добившихся крупных результатов в научных поисках, увлеченно исследующих различные аспекты инженерных наук, проводится широкая гамма мероприятий, которая составлена таким образом, чтобы в ней принимали участие не только будущие выпускники, но и школьники младших классов. Например:

- Уроки технологий для школьников.
- Физический и Математический интернет-лицей.
- Профдиагностика.
- Кружки Омского государственного технического университета.

та.

- Дистанционная подготовка учащихся 11-х классов к ЕГЭ.
- Подготовка учащихся 6–8 классов.

Богатый накопленный опыт красноречиво свидетельствует: в результате участия в олимпиадах, конкурсах, конференциях мотивация школьников к учебе, к расширению своего кругозора резко возрастает. Ребята осознанно, еще за несколько лет до выпуска из средней школы, начинают готовиться к поступлению. Таким образом, в игровой, легкодоступной, увлекательной форме ученые Омского государственного технического университета знакомят детей с различными направлениями инженерных наук, помогая ребятам осознанно подойти к выбору будущей профессии.

Перспективным, инновационным направлением популяризации научных знаний среди детей являются различные формы профориентационной работы. Результатом является огромное число самых благодарных откликов как самих ребят, так и их родителей.

Если анализировать долгосрочные результаты проводимой профориентационной политики, то необходимо заметить следующее: школьники, попавшие в «орбиту» мероприятий Омского государственного технического университета, отличаются более ответственным отношением к своему будущему профессиональному развитию. Придя на 1 курс университета, они быстрее адаптируются в новой среде, активно участвуют в проведении научных

исследований, во внеучебной жизни, используя по максимуму огромные возможности, которые предоставляет своим студентам региональный опорный Омский государственный технический университет. Эти студенты по итогам обучения показывают более высокий уровень общей успеваемости и овладения основной образовательной программой. Соответственно, как перспективные специалисты, они будут более эффективны и востребованы в экономике, нацеленной на создание высокотехнологичных производств, внедрение инноваций, повышение конкурентоспособности.

По этой причине, осознавая важное значение профориентационной работы со школьниками для будущего экономики омского Прииртышья и России в целом, руководство Омского государственного технического университета стремится укреплять сотрудничество со школами, расширять количество олимпиад, конференций, конкурсов и других видов профориентационных мероприятий, вовлекая в них возможно большее число школьников с одной стороны и ведущих ученых-практиков университета с другой.

Далее осветим различные аспекты реализуемой в Омском государственном техническом университете политики популяризации научных знаний среди детей и профориентации.

Работа строится таким образом. Омский государственный технический университет при взаимодействии с Правительством Омской области, Администрацией города Омска и предприятиями Омской области активно внедряет и развивает инновационные формы профориентационной работы, в том числе:

- Предпрофильная подготовка учащихся 6-8 классов по математике и физике.
- Программы массовой дистанционной подготовки учащихся 11-х классов к ЕГЭ по математике и физике.
- Математический интернет-лицей и Физический интернет-лицей (на сегодняшний день более 700 зарегистрированных участников – преимущественно учащиеся школ Омской области).
- Уроки технологии по техническим направлениям для школьников на базе университета (ежегодно более 150 участников).
- Кружки Политехнической школы Омского государственного технического университета (в 2016 году – 42 кружка, контингент участников – школьники с 3-го по 11-й классы).
- Психологические тренинги и профессиональная диагностика.
- Участие преподавателей университета в реализации основных и дополнительных образовательных программ на базе школ (7 школ) и на базе Омского государственного технического университета (22 школы) по таким дисциплинам, как математика, физика, психология, экономика и др.

- Дни техники и технологии на базе общеобразовательных школ и детских оздоровительных лагерей.

- Совместные научно-образовательные и профориентационные проекты с работодателями (примеры активного сотрудничества: АО «Газпромнефть-Омский нефтеперерабатывающий завод» и региональные предприятия оборонно-промышленного комплекса).

- Профильные (специализированные) классы в базовых школах города.

- Проведение экскурсий в ресурсные центры Омского государственного технического университета.

- Проведение олимпиад, конкурсов и конференций.

По состоянию на 31 декабря 2016 г. заключены договоры о сотрудничестве со 131 школами города Омска и 11 школами районов Омской области.

Основной тренд развития профориентационной работы Омского государственного технического университета в интересах детей – переход от простого информирования школьников о направлениях подготовки к профессиональным пробам и погружению школьников в технологический процесс с информированием о специфике конкретных предприятий, работающих в данной отрасли, перспективах трудоустройства, социальных программах и перспективах карьерного роста на предприятиях.

Опорный университет является неизменным участником всех крупнейших мероприятий региона по профориентационному направлению, в том числе:

- Региональный форум «Тебе, молодой».

- Профориентационное мероприятие «День машиностроения».

- Профориентационное мероприятие «Профвектор.гу».

- Профориентационное мероприятие «День открытых дверей ОмГТУ».

- Выездные мероприятия «День ОмГТУ».

- Организация экскурсий в ресурсные центры ОмГТУ.

Счет ежегодно проводимых силами сотрудников Омского государственного технического университета мероприятий, направленных на популяризацию научных знаний среди школьников, идет на десятки. В их числе:

- Многопрофильная инженерная олимпиада «Звезда».

- Всероссийская научно-практическая конференция школьников «Политех».

- Межрегиональная научно-практическая конференция школьников и учащейся молодежи (в 2016 г. прошла 48-я по счету конференция).

- Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников «Основы безопасности жизнедеятельности».

- Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников «Информатика».

- Открытая региональная межвузовская олимпиада школьников.

- Открытая межвузовская олимпиада школьников Сибирского федерального округа «Будущее».

- Конференция-конкурс по экономике, информатике и программированию «Шаги в науку».

- Политехнические олимпиады школьников по химии, информатике, математике и экологии.

Омский государственный технический университет является одной из ведущих региональных олимпиадных площадок.

Особо отметим деятельность Института военно-технического образования Омского государственного технического университета, офицеры которого рассказывают ребятам о перспективах становления в качестве будущих военных инженеров, проводят мероприятия патриотической направленности, неизменно вызывающие большой интерес со стороны школьников.

Очень важен новый партнерский проект «Летняя Академия наук». Благодаря совместным усилиям АО «Газпромнефть-Омский нефтеперерабатывающий завод» и Омского государственного технического университета 30 лучших учеников 8-9 классов ведущих школ Омска, увлекающихся химией, физикой и математикой, получили уникальную возможность нестандартно провести отдых в Летней академии наук на базе лечебно-оздоровительного комплекса им. Карбышева. Занятия по химии и физике проводили преподаватели ОмГТУ. Школьники занимались спортом, получали новые знания, встречались с интересными людьми, готовили и защищали первые в жизни исследовательские и профессиональные проекты.

Омским государственным техническим университетом реализован партнерский проект «Школьный факультет». В течение 2015–2016 учебного года ученики школ-партнеров были активными участниками факультативных занятий по химии и физике в рамках образовательной программы «Школа-СУЗ/ВУЗ-Омский нефтеперерабатывающий завод».

Несмотря на достигнутые значительные успехи, руководство опорного Омского государственного технического университета не намерено останавливаться. Разрабатываются меры по расширению популяризации научных знаний среди школьников. Предполагается работа по следующим направлениям:

- Расширение партнерства (увеличение школ-партнеров в программах профориентации и довузовской подготовки, в частности,

в рамках Политехнической школы, уроков технологии, Физического и Математического интернет-лицеев, экскурсий в ресурсные центры Омского государственного технического университета).

- Организация базовых площадок в школах города по проведению дней техники и технологии с привлечением учащихся соседних (относительно базовых) школ.

- Участие в региональном партийном проекте-конкурсе «Профессия: взгляд в будущее».

- Участие в профориентационных городских мероприятиях «Выбор за тобой», «Календарь профессий», «День специальности».

- Проведение Дней открытых дверей Омского государственного технического университета с участием представителей промышленных предприятий.

- Участие в муниципальных профориентационных мероприятиях районов Омской области, проведение встреч со школьниками и их родителями.

- Оказание кадровой помощи школам в проведении занятий по основным образовательным программам.

- Организация программы «Основы трехмерного моделирования в КОМПАС-3D» для учащихся школ г. Омска.

- Дистанционная подготовка к ЕГЭ и вступительным испытаниям в Омский государственный технический университет.

- Активизация оповещения школьников об олимпиадах, проводимых Российским союзом ректоров.

Нет сомнений, что задача, поставленная Президентом России Владимиром Владимировичем Путиным по популяризации научных знаний среди школьников, будет успешно выполнена. Омский государственный технический университет и ранее работал в указанном направлении. После получения нового высокого статуса опорного университета Омской области эта работа выйдет на новый уровень. Руководство Омского государственного технического университета будет прикладывать максимум усилий для воспитания молодых талантливых инженеров-инноваторов, которые будут обеспечивать высокий уровень экономического развития Российской Федерации и ее регионов.

Список литературы:

1. Послание Президента Федеральному Собранию [Электронный ресурс] // Президент России. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/53379/videos> (дата обращения 03.01.2017).

2. Fletcher J., Kim T. The effects of changes in kindergarten entry age policies on educational achievement // *Economics of Education Review*. 2016. Vol. 50. Pp. 45–62. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.11.004>.

3. Lamanaukas V., Augienė D. Development of Scientific Research Activity in University: A Position of the Experts // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2015. Vol. 167. Pp. 131–140. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.654>.

4. Mayorova V.I. et al. Utilization of the International Space Station for education and popularization of space research // *Acta Astronautica*. 2014. Vol. 98. Pp. 147–154. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.actaastro.2014.01.031>.

5. Wood-Robinson C. Popularisation of science and technology education: some case studies from Africa: Edited by Mike Savage and Prem Naidoo; Commonwealth Secretariat, London, 2002 (book review) // *International Journal of Educational Development*. 2003. Vol. 23. Issue 6. Pp. 703–704. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0738-0593\(03\)00087-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0738-0593(03)00087-7).

6. YouTube Launches Space Experiment Contest for Students [Электронный ресурс] // *Space.com: NASA Space Exploration and Astronomy News*. URL: <http://www.space.com/13242-youtube-space-lab-competition-students.html> (дата обращения 03.01.2017).